

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. September 2005 (09.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/083814 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01L 51/40,  
H05B 33/10, C09D 11/00, H05B 33/14, C09K 11/02

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001596

(22) Internationales Anmeldedatum:  
17. Februar 2005 (17.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 007 777.0  
18. Februar 2004 (18.02.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): COVION ORGANIC SEMICONDUCTORS  
GMBH [DE/DE]; Industriepark Höchst, F 821, 65926  
Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SPREITZER, Hubert  
[DE/DE]; Bruno-Taut-Strasse 20, 68519 Viernheim (DE).  
SAUER, Andreas [DE/DE]; Am Pfingstborn 1a, 61479  
Glashtitten (DE). SCHWAN, Carsten [DE/DE]; Sonnen-  
berg 20, 65618 Selters-Eisenbach (DE). TALLANT, Neil  
[GB/GB]; 27 Cuckoo Lane, Whitefield, Manchester M45  
6TE (GB).

(74) Anwälte: DÖRR, Klaus usw.; Industriepark Höchst, Geb.  
F 821, 65926 Frankfurt am Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: SOLUTIONS OF ORGANIC SEMICONDUCTORS

(54) Bezeichnung: LÖSUNGEN ORGANISCHER HALBLEITER

(57) Abstract: The invention relates to solutions of at least one organic semiconductor containing at least one high-molecular con-  
stituent, in a solvent mixture of at least three different organic solvents A, B and C. The invention is characterised in that the solvents  
A and B are good solvents for the organic semiconductor, the solvent C is a bad solvent for the organic semiconductor, and Sdp.(A)  
< Sdp.(C) < Sdp.(B) holds good for the boiling points (Sdp.) of the solvents. The invention also relates to the use of said solutions  
in printing methods for producing layers of the organic semiconductor on substrates, especially in the electronics industry.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft Lösungen mindestens eines organischen Halbleiters, der mindestens  
eine hochmolekulare Komponente enthält, in einem Lösemittelgemisch von mindestens drei verschiedenen organischen Lösemit-  
teln A, B und C, dadurch gekennzeichnet, dass die Lösemittel A und B gute Lösemittel für den organischen Halbleiter sind, das  
Lösemittel C ein schlechtes Lösemittel für den organischen Halbleiter ist und für die Siedepunkte (Sdp.) der Lösemittel gilt: Sdp.(A)  
< Sdp.(C) < Sdp.(B), sowie deren Verwendung in Druckverfahren zur Erzeugung von Schichten der organischen Halbleiter auf Sub-  
straten, insbesondere für die Elektronikindustrie.

WO 2005/083814 A1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**